

GELEI Andrea

## AZ ELLÁTÁSI LÁNC TÍPUSAI ÉS MENEDZSMENTKÉRDÉSEI

Az elmúlt évek logisztikai menedzsmentirodalmának egyik leggyakrabban használt szakkifejezése az ellátási lánc, illetve az ellátási lánc menedzsmentje. A cikk a hazai, illetve nemzetközi – elsősorban angol nyelvű – szakirodalomra támaszkodva definiálja az ellátási lánc menedzsmentjének fogalmát. Az ellátási lánc menedzsmentjének értelmezésénél tárgyalja a menedzselt ellátási lánc kiterjedésének irányát és mértékét, ennek kapcsán az értékesítési lánc fogalmát, majd rendszerezi az ellátási lánc menedzsmentjének alapvető döntési területeit. A menedzsmentdöntések közül két kiemelkedően fontos terület – a láncban zajló reálfolyamatok célja, illetve a központi vállalat relatív hatalmi pozíciója – alapján bemutatja az ellátási lánc alapvető típusait.

Az ellátási lánc fogalma mind a nemzetközi, mind a hazai szakirodalomban viszonylag egységes, kiforrott. A fogalom szövegszerű meghatározása ugyan sokszor eltér egymástól, tartalmi vonatkozásokban azonban úgy tűnik, konszenzus van kialakulóban. Ennek a konszenzusnak a lényegéhez tartozik a következő három megállapítás:

- Az ellátási lánc alapvető célja fogyasztói igények kielégítése.
- Az ellátási lánc több együttműködő piaci szereplő között értelmeződik.
- Az ellátási lánc az értékteremtésben szereplő reálfolyamatokat, illetve azok rendszerét foglalja magában.

Cikkemben a hazai szakmai közéletben legelfogadottabb meghatározásra építek, amely szerint az *ellátási lánc értékteremtő folyamatok együttműködő vállalatokon átívelő sorozata, mely vevői igények kielégítésére alkalmas termékeket, illetve szolgáltatásokat hoz létre* (Chikán, 1997). Míg az ellátási láncot értékteremtő folyamatok vállalatokon átívelő sorozataként határoztuk meg, addig az *ellátási lánc menedzsmentjét úgy definiálhatjuk, mint az ellátási lánc tudatos, a*

*részt vevő vállalatok versenyképességének javítását célzó kezelését* (Gelei, 2002a).

Az ellátási lánc menedzsmentjének feltételei a következők (Mentzer és szerzőtársai, 2001 alapján):

- *Ellátási lánc orientáció:* A részt vevő vállalatoknak az a felismerése és közös hite, hogy az ellátási lánc tudatos kezelése stratégiai jelentőségű, mert piaci pozíciójuk ennek révén javítható.
- *Integrált vállalati logisztikai rendszer:* A vállalatok közötti értékteremtő folyamatok koordinált tervezése és működtetése nem lehetséges a reálfolyamatok vállalaton belüli koordinációja nélkül.
- *Rendszerszerű megközelítés:* A részt vevő vállalatok együttesen határozzák meg a lánc piaci teljesítőképességét, az együttműködés célja nem egy-egy vállalat helyzetének, hanem a lánc egészének optimalizálása.

Az ellátási lánc menedzsmentjének fenti meghatározásából automatikusan adódik a „kezelt rendszer” határaitra vonatkozó kérdés: Mi alapján határozható meg az a *vállalati kör*, amely ténylegesen részt vesz az ellátási lánc menedzsmentjében? A kérdésre két lépésben adhatjuk meg a választ. Egyrészt természetesen a *fogyasztói igény*, illetve a kielégítésére alkal-



mas termék/szolgáltatás maga az, mely kijelöli az ellátási lánc résztvevőit. A fogyasztói igény ugyanakkor a potenciálisan együttműködő vállalatok körét jelöli ki. Azt, hogy ezek közül mely vállalatok és hogyan vesznek részt tudatosan az ellátási lánc menedzsmentjében, a láncon belüli *relatív hatalmi pozíciók* határozzák meg. Az együttműködő partnereihez képest relatív erőfölénnyel rendelkező ún. *központi vállalat* lesz az, mely leginkább érdekelt, illetve képes az együttműködés élére állni, azt ténylegesen alakítani.

Az ellátási lánc működésének gyakorlati példái és a szakirodalomban megjelenő elemzései a menedzsment, tehát tudatosan kezelt vállalati kört elsősorban a megrendelő-közvetlen beszállító kapcsolatrendszerében határozzák meg. Az elmúlt években figyelhető meg e kettős kapcsolat kitágítása. Egyrészt a hagyományos megrendelő-beszállító kapcsolat kiterjed a közvetett beszállítók meghatározott körére is, így a beszállítók beszállítói is részesévé válnak az ellátási lánc menedzsmentjének (Cox és szerzőtársai, 2001). Másik fontos tendencia a gyártónak az a törekvése, hogy minél közelebb kerüljön végső fogyasztójához, s ezért az értékesítési folyamat szereplőivel fűzi szorosabbra együttműködését és kapcsolatait (Hewitt, 2001). Az eladó által vezérelt készletek (vendor managed inventories), a hatékony, illetve rugalmas válasz modellje (quick response, efficient customer response), a folyamatos készletfeltöltés (continuous replenishment programs) – s még sorolhatnám napjaink kedvelt szakkifejezéseit – mind az ellátási lánc menedzsmentjének az értékesítési tevékenységre történő kiterjesztését példázzák.

### Paradigmaváltás a menedzsment gondolkodásában

Az ellátási lánc, illetve az ellátási lánc menedzsmentje az üzleti gondolkodásban már évtizedekkel ezelőtt megindult *paradigmaváltás* eredményeképpen alakulhatott ki, illetve fejlődhet tovább. Mintegy tízhúsz évvel ezelőtt – de számos vállalat esetében még ma is – a vállalati működést meghatározó alapvető feltevések, működési elvek a következők voltak:

1. A vállalatban belüli munkamegosztás alapvetően tevékenységközpontú, egy-egy tevékenységcsoport önálló szervezeti egységként jelenik meg saját cél- és motivációs rendszerrel. A vállalat vezetésének feladata e *tevékenységek* egyértelmű meghatározásán és a célrendszer kijelölésén túl a közöttük lévő koordináció biztosítása.

2. A vállalati határokat a hatékonyabb koordináció és a méretgazdaságossági hatások biztosítása érdekében igen széleskörűen húzták meg, az ideális vállalat képe egy *vertikálisan erősen integrált nagyvállalati* kép.
3. Az üzleti tranzakciók lebonyolításának mechanizmusa a piac, illetve vele szemben a hierarchia, a vállalat.

A vállalatok működési környezetében (erről részletesebben lásd Gelei, 2002b) bekövetkezett változások kikényszerítették ezeket az alapelveket az újragondolását. A működési folyamatok újragondolásának folyamatában meghatározható néhány kiemelkedő pont, mérföldkő. Ezek röviden a következők:

1. A vállalatok belső működésének egységei, az egyes tevékenységcsoportok, funkciók saját célrendszerük követésében hatékonyak bizonyulnak, az önérdék ugyanakkor funkcionális silók kialakulásához, rendkívül nehézkes koordinációhoz és így az *összvállalati célok sérüléséhez* vezetett. E probléma felhívta a figyelmet arra, hogy bár az üzlet működésének alapegységei a konkrét tevékenységek, ezek azonban önmagukban nem, csak a teljes értékteremtő folyamat révén válnak hasznossá a szervezet számára. A szervezeti kérdések mellett a vállalatok piaci versenyképességében bekövetkezett változások szintén kiemelték az egyes tevékenységekre való specializáció hátrányait és vezettek el a *folyamatszemplélet* kialakulásához és erősödéséhez. A *tömeges testre szabás* igényének kialakulása, a *globalizáció*, a gyors *technikai-technológiai* fejlődés az üzleti folyamatok alapvető értékelési szempontjává tette azt, hogy azok mennyiben képesek hozzájárulni a piaci érték létrehozásához. Ez a megközelítés vezetett el a *porteri értéklánc* koncepciójának kialakulásához (Porter, 1985). Az üzleti folyamatok hangsúlyozását nemcsak a stratégiai menedzsment, de a reálfolyamatok – ezen belül kiemelkedően a logisztikai menedzsment – oldaláról is tetten érhetjük. A klasszikusan egymástól elszigetelten, különböző funkcióknál megjelenő logisztikai tevékenységek folyamattá szervezésének igénye együtt járt e tevékenységegyüttes stratégiai jelentőségének növekedésével is (Gelei, 1994). A kialakuló *integrált logisztikai rendszer* ugyanakkor a vállalati határokon belül maradt, elsősorban a szervezeten, a hierarchián belül végbemenő folyamatok kezelésére vállalkozott. A vállalatok piaci környezetében bekövetkezett, fent említett változások és az erősödő folya-



matszemplélet eredményeként megfogalmazódott az üzleti folyamatok újratervezésének, újraszervezésének igénye (Hammer – Champy, 1993).

2. A végső fogyasztó számára értéket teremtő folyamatok azonban nem állnak meg a vállalati határoknál, menedzsmentkérdései túlmutatnak azokon. Ez természetesen arra készítette a vállalatokat, hogy újragondolják saját tevékenységrendszerüket, illetve ennek révén kapcsolatukat az együttműködő vállalatokkal. A rendkívül differenciált fogyasztói igényekkel és folyamatosan éleződő versennyel jellemezhető piacon az értékteremtő folyamatok elemeinek meghatározása, azoknak az egyes szervezetekhez rendelése és a vállalati határokon átvívelő koordinációja együtt járt a vertikálisan integrált vállalat ideáltípusának megszűnésével. Az új ideáltípus lényege a *koncentráls az alapvető képességekre, a kiszervezés és a vállalati határokon is átvívelő koordináció* (Prahalad – Hamel, 1993). A vállalatok saját, egyértelműen meghatározott alapvető képességeikre koncentrálnak, minden más kapcsolódó tevékenységet kiszerveznek. Ennek az új vállalattípusnak a kialakulásával párhuzamosan nő az értékteremtési folyamatban együttműködő vállalatok közötti kapcsolatok jelentősége is. Csak az értékteremtő folyamatoknak az együtteseként jöhet létre fogyasztói érték, a vevőkért nem egy-egy vállalat versenyez, mint inkább az *együttműködő vállalatcsoportok*. Ezek a folyamatok szervezeti határokat is átlépnek, tehát szükségessé válik a szervezeti határokon átvívelő koordináció. A vállalatok, illetve a vállalati együttműködésnek ez az új megközelítése jelenik meg Porter víziójában, amikor az *értékláncok összekapcsolódó rendszeréről* beszél.
3. Ez a megközelítés módosította az üzleti tranzakciók kezelésével kapcsolatos alapvető nézeteket is. Míg korábban a piaci mechanizmus, illetve a szervezeti hierarchia képviselte a tranzakciók lebonyolításának két alapvető típusát, az említett paradigmaváltás eredményeképpen mind a *hosszú távú együttműködések*, mind *stratégiai partnerkapcsolatok* száma, illetve jelentősége megnövekedett (Tari, 1998). A tranzakciók lebonyolítására létrejövő új formák lényegéhez tartozik az *erős vállalatközi koordináció*, melyet az együttműködő vállalatok közül többnyire a legerősebb relatív hatalmi pozícióval rendelkező, ún. *központi vállalat* irányít (Cox, 2001). (1. táblázat)

Paradigmaváltás az üzleti gondolkodásban

A tömegtermelés üzleti paradigmája	A tömeges testre szabás paradigmája
Fókuszban az egyes tevékenységek	Folyamatszemplélet
Vertikálisan integrált nagyvállalat	Koncentráls az alapvető képességekre – kiszervezés
Piac vagy hierarchia	Hangsúly a vállalatközi koordináción

A paradigmaváltást változások kísérik a szűkebben vett reálfolyamatok menedzsmentjében. E változások közül kiemelkedő jelentőségű a reálfolyamatok tervezésében és irányításában végbemenő modellváltás. E modellváltás számos okkal magyarázható (Gelei, 2002b). Ezek közül kiemelkedik a versenykörnyezetben, ennek eredményeképpen, pedig a versenyelőny forrásokban végbemenő változás. Az élesedő piaci verseny egyik alapvető kihívása a *tömeges testre szabás*. A gazdaságos belső működés mellett a fogyasztók egyedi igényeinek minél teljesebb körű kielégítése válik a versenyelőny forrásává. A fogyasztók egyedi igényei pedig mind a termék, mind az azt kísérő szolgáltatások jellemzőiben jelentős differenciálódáshoz vezetnek. Az erősen differenciálódó fogyasztói igények, illetve termék – szolgáltatáscsomagok ugyanakkor megkérdőjelezzik a reálfolyamatok tervezésében és működtetésében érvényes hagyományos megközelítési módot (Bowersox – Closs – Cooper, 2002). A reálfolyamatok – termelés és logisztika – hagyományos működési logikája szerint az egyes folyamatokat elsősorban a korábbi keresleti adatok elemzése segítségével készített értékesítési előrejelzések alapján tervezik és indítják. Ez az ún. *előrejelzésen alapuló üzleti modell* (nevezik várakozásokon alapuló üzleti modellnek, illetve spekulációs modellnek is) azt jelenti, hogy a fogyasztói igények kielégítését biztosító üzleti folyamatok alapvetően a kereslet konkrét jellemzőinek ismerete nélkül indulnak be, illetve valósulnak meg. Ez a logika a keresleti előrejelzések, illetve a reálfolyamatok végzésének időbeni eltérése következtében csak tökéletlen alkalmazkodást biztosíthat. A piaci igényekhez való igazodás elsődleges eszköze pedig a készletfelhalmozás. A tömeges testre szabás eredményeképpen a fogyasztói igényekben megjelenő erős differenciálódás, s ennek következtében a végső terméktípusok, s ezzel a készletelemek számának növekedése az előrejelzésen alapuló működési módot igen



költségesse teszi. A készletek révén történő alkalmazkodás egyszerre vezethet el felesleges készletek, illetve kielégítetlen kereslet létrejöttéhez és így egyrészt a gazdaságtalan, másrészt a nem hatékony működéshez.

Ennek a dilemmának a feloldására törekvő új működési modell arra törekszik, hogy a láncban együttműködő szereplők a közös tervezéssel és a keresleti információk pontos és gyors cseréjével az előrejelzési hibákat minél kisebbre csökkentsék. Az ún. *válasz alapú működés üzleti modellje* törekszik arra, hogy a reálfolyamatokat az előrejelzések helyett a keresletre vonatkozó konkrét információk indítsák és vezéreljék. A működés elve, alapgondolata ismerősnek tűnhet, hiszen a termelés menedzsmentje, illetve az alapanyagok, részegységek beszállítása kapcsán már kialakult és sikeresnek bizonyult ez a megközelítés (pl. JIT termelésirányítás és beszállítások). A termelés szaknyelven a két egymástól eltérő logika alapján működő rendszereket push, azaz nyomásos, illetve pull, azaz húzásos modellnek is nevezi.

A válasz alapú működési modell kialakulása nem lenne elképzelhető a vállalatok információs rendszereinek fejlődése nélkül. Az üzleti folyamatok tervezését és irányítását végző átfogó vállalatirányítási, vállalati erőforrás tervezési rendszerek (Enterprise Resource Planning – ERP) ma már képesek nemcsak a beszállítói, de az értékesítési oldal kezelésére is (pl. elosztási erőforrás tervezési rendszer; Distribution Resource Planning – DRP). A vállalati, illetve az együttműködő vállalatok közötti folyamatok tervezési és irányítási rendszerét számos kommunikációs technológiai innováció támogatja. Az EDI mellett az internet elterjedése, de pl. a műholdas helyzet-meghatározó rendszerek (Global Positioning Systems – GPS) is jelentős szerepet kapnak a friss és pontos információkra építő új működési logika alkalmazásában. (1. ábra)

## Menedzsmentdöntések az ellátási láncban

Az ellátási lánc menedzsmentet, az ellátási lánc kritikus részének tudatos kezeléseként határoztam meg. Melyek azok a releváns vezetői döntések, melyeken keresztül megvalósul ez a tudatos kezelés? E döntések három nagy csoportba sorolhatók: (1) a szervezeti, illetve magatartási viszonyokat befolyásoló, (2) az ellátási rendszer reálfolyamatának tervezését célzó, illetve (3) a működtetés kérdései (Bowersox – Closs – Cooper alapján, 2002). E három döntési csoport a vállalati döntési hierarchia más-más szintjén jelenik meg. Míg a szervezeti és magatartási kontextus döntései kimondottan az együttműködő vállalatok, ezen belül is elsősorban a központi vállalat felső vezetésének feladat- és hatáskörébe tartoznak, a második és harmadik pontban jelölt tervezési és működtetési döntések döntő többsége a reálfolyamatokat irányító szakmai vezetés kompetenciájába esik. Témánk szempontjából elsősorban az első és a második pontban jelölt döntési kérdések a lényegesek, hiszen ezek azok, melyek révén a vállalatok aktívan rész vehetnek az ellátási lánc felépítésének, struktúrájának alakításában.

A szervezeti és magatartási rendszert befolyásoló döntések:

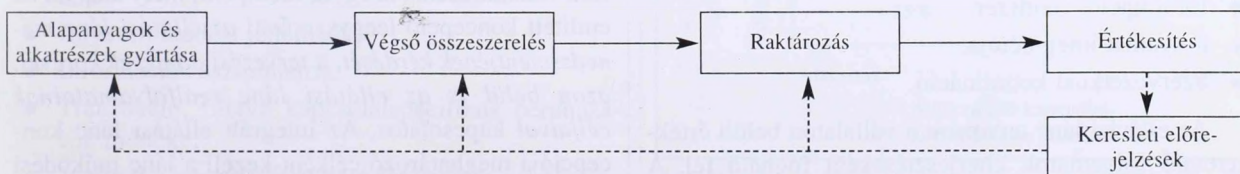
- Vállalati határok kijelölése.
- Vezetés.
- Teljesítménymérés és eredménymegosztás.
- Lojalitás és bizalom fenntartása.
- A hatalmi viszonyok alakítása.

A *vállalati határok kijelölésének döntése* megfelel a klasszikus „venni vagy gyártani” típusú döntéseknek, mely révén a vállalat meghatározza releváns működési körét, s ezzel együtt azokat a képességeit is, melyek révén pozicionálni tudja magát nemcsak a fogyasztó

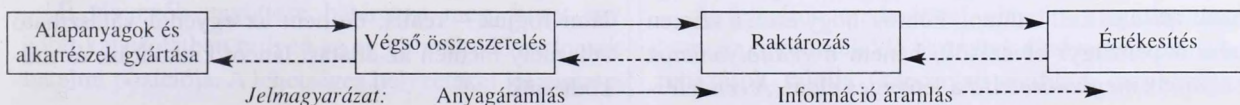
1. ábra

### Az előrejelzésen alapuló, illetve a válasz alapú üzleti modell

#### AZ ELŐREJELZÉSEN ALAPULÓ ÜZLETI MODELL



#### A VÁLASZ ALAPÚ MŰKÖDÉS ÜZLETI MODELLJE





felé, de az együttműködő vállalatok körében is. A vállalati határok kijelölésével közvetetten egyúttal azt is meghatározzuk, hogy az értékteremtésben velünk együttműködő vállalatok közül ki milyen fontos számunkra, melyik lehet tehát az a kapcsolat, ahol az együttműködés intenzívebb formái mindenkinek az előnyére válhatnak. A vállalati határok és ezzel az együttműködő partnerek lehetséges körének kijelölésével meghatározódnak a láncra, azok egyes kapcsolataira jellemző *relatív erőviszonyok*. A relatív erőviszonyok ismeretében meghatározódik az is, ki lehet a központi vállalat, az a cég, mely az ellátási lánc menedzsmentjében élesztőként hathat, s az együttműködésben a kezdeményező, illetve irányító szerepet töltheti be. A hatalom mellett a *vezetés* másik alappillére a *kockázat* és *eredménymegosztás*. Az eredmények megosztásának tükröznie kell az együttműködő partnerek által észlelt kockázati viszonyokat. Gyakran hangzik el, hogy a vállalatok közötti együttműködés során az erősebb húzza a nagyobb hasznot, ez azonban nemcsak relatív erőfölényével magyarázható, de az általa viselt magasabb kockázattal is. Egy logisztikai szolgáltató cég például többnyire kisebb kockázattal működik, mint a szállítást megrendelő termelő vagy kereskedelmi vállalat. Természetesen az ellátási láncon belüli kapcsolat hosszú távon csak akkor maradhat fenn, amennyiben a kockázat és *eredménymegosztás* mindkét fél számára elfogadható, csak az így együttműködő partnerek között jön létre a *lojalitás* és a *bizalom*. Természetesen egy hatékony eredménymegosztási rendszer elképzelhetetlen hatékony *teljesítménymérés* nélkül. Az ellátási láncban belüli együttműködés soha nem statikus, az együttműködő partnerek közötti erőviszonyok változtathatóak és gyakran meg is változnak, ezért az ellátási lánc menedzsmentje során ezeknek a *hatalmi viszonyoknak az alakítása*, aktív befolyásolása fontos vezetői feladat.

#### *Tervezési rendszer döntései:*

- Reálfolyamatok céljainak meghatározása.
- Anyagáramlási rendszer struktúrája.
- Információs rendszer.
- Folyamat integrációja.
- Szervezetközi koordináció.

Az ellátási lánc tervezése a vállalatban belüli értékteremtő folyamatok kiterjesztéseként fogható fel. A rendszer tervezését az együttműködés céljainak meghatározásától kell indítani. Fontos, hogy ezen a szinten nem a pénzügyi elvárások, hanem a *reálfolyamatok céljainak meghatározása* a lényeges elem. A *rendelés-*

*elnyerési kritériumok* kijelölése, az ellátási lánc által biztosított *kiszolgálási színvonal* és az ehhez szükséges *működési költségek* meghatározása vezérli majd az *anyagáramlási folyamatok struktúrájának*, illetve a mögötte húzódó *információs rendszernek a kialakítását*. Nagy kihívást jelent az anyagáramlási és információs folyamatoknak a vállalati határokon átvívelő összehangolása, a vállalatközi *folyamatok integrációja*. A zökkenőmentes működés biztosításában, a *szervezetközi koordináció* erősítésében fontos szerepük van az ún. *határterületen dolgozó alkalmazottak munkájának*.

#### Az ellátási lánc típusai

Az elmúlt mintegy tíz év szakirodalmában úgy tűnik, hogy egységes kép van kialakulóban arról, mit is jelent az ellátási lánc menedzsmentje. Ezt a konszenzust gyakran integrált ellátási lánc menedzsmentnek, vagy karcsúsított ellátásnak nevezzük. Az integrált ellátási lánc koncepció megközelítésének lényege a következő (Cox, 2001):

- Koncentráció az alapvető képességekre.
- Minden az alapvető képességekhez tartozó tevékenység kiszervezése.
- A határok kijelölését követően a beszerzések központosítása, a kiadások szétválasztásának megszüntetése, a költségcsökkentés érdekében a beszerzés hatékony konszolidációja.
- Az erőforrások koncentrációja kis számú, preferált beszállítóra. Ennek célja, hogy az erőfeszítéseket koncentrálja, a preferált beszállítókkal proaktív fejlesztő programok segítségével hosszú távú, teljesítményt javító kapcsolatokat alakítson ki és, ezáltal javulást érjen el a minőség, illetve hangsúlyosan a költségcsökkentés terén.

Ez a koncepció két szempontból tartalmaz *leegyszerűsítést* az ellátási lánc felépítésére és működésére vonatkozóan. Az egyik szempont, mely alapján az említett koncepció leegyszerűsíti az *ellátási lánc menedzsmentjének kérdését, a tervezési döntések körével, azon belül is az ellátási lánc reálfolyamatainak céljaival* kapcsolatos. Az integrált ellátási lánc koncepciója meghatározó célként kezeli a lánc működési költségeinek jelentős csökkentését. Ez a cél – mint látni fogjuk – reális, de nem az egyedül választható cél, mely mentén az ellátási láncot kialakítjuk és működtetjük.



Másrészt ez a felfogás feltételezi, hogy a láncon belüli központi vállalat rendelkezik azokkal a hatalmi viszonyokkal, melyre támaszkodva ki tudja építeni, illetve működtetni tudja az integrált ellátási láncot. Ez a feltételezés nem veszi figyelembe, hogy az ellátási láncon belüli *relatív hatalmi pozíciók* nem feltétlenül adottak és időben változhatnak is. A központi vállalat veszíthet erőfölényéből, s ez jelentősen befolyásolja a lánc egészének, illetve egyes szereplőinek helyzetét. Az integrált ellátási lánc e feltételezése nem veszi továbbá figyelembe, hogy – mint azt a fentiekben meghatároztuk – a láncon belüli relatív piaci pozíciók változtathatóak, sőt az egyik fontos vezetői feladat e pozíciók és viszonyok alakítását jelenti.

E két szempont – a relatív hatalmi pozíciók és a reálfolyamatok céljai – segítségével az ellátási lánc belső felépítésével és működtetésével kapcsolatban kialakult leegyszerűsített képet színesíthetjük, a gyakorlatban működő ellátási láncok újabb típusait ragadhatjuk meg.

### Az ellátási lánc típusai az együttműködő vállalatok relatív hatalmi pozíciója alapján

Az integrált ellátási lánc menedzsmentjének koncepciója – mint arról korábban már volt szó – abból a feltételezésből indul ki, hogy az ellátási lánc kapcsolatrendszerében a központi vállalat (többnyire a megrendelő) mindig rendelkezik azzal a hatalmi erővel, mely képessé teszi arra, hogy a lánc szervező erejévé váljon. A valóságban ez a relatív hatalmi fölény nem mindig adott. Összefoglalóan az alábbi, a hatalmi viszonyokat meghatározó tényezőket sorolhatjuk fel (Cox, 2001):

- A vevők/beszállítók száma.
- A partner kibocsátásból/megrendelésből való részesedésének aránya.
- Partnerváltás költségei.
- Termékjellemzők – működési kompetencia jellemzői.
- Együttműködési jellemzők.
- Információs aszimmetria.
- Tranzakció, illetve kapcsolatspecifikus beruházások mértéke.
- Vertikális integrációval való fenyegetés mértéke.

E tényezők együttese határozza meg, hogy egy adott kapcsolatban milyen az együttműködő partnerek hatalmi pozíciója. A lehetséges helyzeteket jól mutatja

Cox (2001) hatalmi mátrixa, mely a beszállítónak a vevőhöz, illetve a vevőnek a beszállítóhoz viszonyított alkuereje alapján a következő négy, hatalmi helyzetet határozza meg: (2. ábra)

2. ábra

Hatalmi mátrix (Cox, 2001)

A vevő beszállítóhoz viszonyított ereje	Nagy	<b>VEVŐ DOMINANCIAJA</b> >	<b>KÖLCSONÖS FÜGGŐSÉG</b> =
	Kicsi	<b>FÜGGETLENSÉG</b> 0	<b>BESZÁLLÍTÓ DOMINANCIAJA</b> <
		Kicsi	Nagy

A beszállító vevőhöz viszonyított ereje

Az egyes hatalmi helyzetekhez más és más kapcsolattípus tartozik. Minden kapcsolattípus sajátos működési feltételekkel és menedzsmentjellemzőkkel rendelkezik. Cox hatalmi mátrixának megfeleltethető Bensaou (1999) csoportosítása, aki az ellátási láncban együttműködő megrendelő – beszállító kapcsolatokat a kapcsolatspecifikus beruházások mértéke szerint csoportosítja. (Az elemzés japán és amerikai autógyártó vállalatok 447, a vállalati határokon dolgozó menedzserének kérdőíves felmérés során adott válaszain nyugszik.) (3. ábra)

3. ábra

Kapcsolatspecifikus beruházások és a relatív hatalmi viszonyok (Bensaou, 1999)

A megrendelő kapcsolatspecifikus beruházásai	Magas	<b>Fogoly megrendelő</b> Δ 15% • 42%	<b>Stratégiai partnerkapcsolat</b> Δ 19% • 25%
	Alacsony	<b>Piaci cserekapcsolat</b> Δ 31% • 25%	<b>Fogoly beszállító</b> Δ 35% • 8%
		Alacsony	Magas

A beszállító kapcsolatspecifikus beruházásai

Δ Japán minta • Amerikai minta

A felmérés eredményei alapján megállapítható, hogy az együttműködő partnerek által tett speciális beruházások szintje (kapcsolatspecifikus beruházások)



erősen korrelál a kapcsolat típusával. A két együttműködő fél kapcsolatspecifikus beruházásai alapján négy típust különböztetett meg a szerző. Ezek a stratégiai partnerkapcsolat, a piaci cserekapcsolat, a fogoly megrendelő és a fogoly beszállító. Az egyes típusok más – más működési feltételek esetén alakulnak ki és más menedzsmentjellemzőkkel írhatók le.

A működési környezet jellemzői közül kiemelkedő fontosságúak a következők:

- termék jellege,
- piaci jellemzők,
- beszállítók jellemzői.

A *fogoly megrendelő* helyzetében lévő vállalat beszállítóitól komplex, bár már kiforrott, standard terméket rendel meg, melyet a partnerek szintén kiforrott, érett és többnyire szabadalommal védett technológia segítségével állítanak elő. A termék és a technológia innovációs kapacitása tehát kicsi, a szabadalmak és az a tény, hogy a termék többnyire közel helyezkedik el a megrendelő alapvető kompetenciájához, ugyanakkor erősítik a beszállító alkuerejét. Általában kevés számú, erős beszállító kínálja a terméket. A piacra a viszonylag stabil kereslet és a lassú növekedés a jellemző.

A *piaci cserekapcsolat* kialakulása azokban az esetekben jellemző, ahol standard termék és standard technológia kell a termék előállításához, a szállítók alkuerejét nem védik szabadalmak. Többnyire sok kis, azonos képességekkel jellemezhető beszállító jelenik meg kínálatával a piacon. Ugyanakkor a termék nem esik közel a megrendelő alapvető képességeihez, számára nem kulcsfontosságú. A működés piaci környezetét a stabil, esetleg csökkenő kereslet és az éles verseny határozzák meg.

A *fogoly beszállító* kapcsolattípusának jellemzője a komplex, innovatív termék. Többnyire a termék előállításához szükséges technológia is új, kiforrotlan és jelentős innovatív kapacitással rendelkezik. Mivel a termék messze esik a megrendelő alapvető képességeitől, a szállítók nem tudják a termékjellemzők által kínált lehetőségeket kihasználni, alkuerejük nem nagy. A piac gyorsan nő.

A *stratégiai partnerkapcsolat* esetén az új, innovatív termékek közel esnek a megrendelő alapvető kompetenciájához, így azok szállítóinak jelentős alkuereje van. Ugyanakkor a termék és technológia még nem kiforrott, a beszállítói piacon több kis cég versenyez, ez a megrendelő relatív hatalmi pozícióját erősíti. Mindkét fél érdekelt és képes tehát a szoros, hosszú távú együttműködésre, a hatalmi pozíciók kiegyenlített.

A piacon a kereslet nehezen előre jelezhető, a növekedési ütem gyors.

A négy kapcsolattípus menedzsmentsajátosságai pedig a következő szempontok alapján ragadhatók meg:

- Az információ megosztásának gyakorlata.
- A vállalati határon dolgozók jellemzői.
- Szociális kapcsolat – kezelhetőség.

A *fogoly megrendelő* kapcsolatban az információcsere széles körű, rendszeres, bár többnyire a működéssel kapcsolatos információk megosztására korlátozódik. A vállalati határon dolgozó alkalmazottak feladatukra jól strukturált. Gyakoriak a közös megbeszélések, azokat többnyire a megrendelő kezdeményezi, általában ő az, aki a több erőfeszítést teszi a koordináció erősítésére. A kapcsolat sokszor feszült, a kölcsönös bizalom hiányzik. A beszállító alkuereje viszonylag nagy, de nem igazán érdekelt az együttműködésben. A megrendelő számára fontosabb a kapcsolat intenzívebbé válása, ugyanakkor nem rendelkezik az ehhez szükséges hatalmi pozíciókkal. A kapcsolat kezelése nehézkes, az ellátási lánc nincs igazán menedzselve, inkább a folyamatos küzdelem, a kiegyenlítő erőfeszítések jellemzők rá.

A *piaci cserekapcsolat* esetén az együttműködés igen szűk keretek között zajlik, az információ megosztása gyakorlatilag a szerződéses feltételekre korlátozódik. A vállalati határon dolgozók munkája rutin jellegű, erősen strukturált, a vállalatok közötti érintkezés felülete, a kapcsolatfelvétel gyakorisága kicsi, a kapcsolatok gyakran rövid távúak. Az együttműködés szociális jellemzői pozitívak, nincsenek belső feszültségek. Ez azonban mindenekelőtt abból adódik, hogy az együttműködő partnerek egymás számára nem is igazán fontosak, probléma nélkül könnyen lecserélhetők.

A *fogoly beszállító* esetén a megrendelő egyértelmű erőfölénnyel rendelkezik, így képes arra, hogy elvárásait, igényeit érvényesítse a beszállítónál. Az együttműködés alacsony szintű, az információcsere ennek megfelelően szintén szűk körű és ritka annak ellenére, hogy a termék és a technológia jellege miatt az együttműködés komplex koordinációt igényelne. A kapcsolat igen feszült.

A *stratégiai partnerkapcsolat* esetén az üzleti partnerek kölcsönösen függenek egymástól, az együttműködés sikere hosszú távon befolyásolja mindkét érintett fél piaci sikerét és lehetőségeit. Ezért azután kialakul.



kulhat a kölcsönös bizalom. A koordináció intenzív, az együttműködés középpontjában nem a működés, inkább a közös fejlesztés kérdései állnak. Ez az információk intenzív, széles körű cseréjét igényli. A vállalati határon dolgozók munkája rosszul strukturált, gyakoriak a váratlan helyzetek, melyeket csak kiterjedt akciókkal, szoros együttműködéssel lehetséges megoldani.

Az egyes kapcsolattípusok működési feltételeinek, illetve menedzsmentjellemzőinek bemutatása alapján megállapíthatjuk, hogy az ellátási láncban belül nem minden esetben alakul ki olyan erőfőlény, illetve kölcsönös függőségi kapcsolat, melyre építve az ellátási lánc működése közös célok mentén tudatosan irányítható, menedzselhető lenne. Amennyiben ez az erő hiányzik, az ellátási lánc együttműködését inkább a problémákkal terhelt küzdelem, mint a meghatározott cél mentén történő tudatos kezelés jellemzi.

A cikk második fő fejezetében bemutatott menedzsmentdöntések a különböző kapcsolattípusokban más – és más súllyal és fontossággal bírnak. A szervezeti és magatartási rendszert befolyásoló döntések közül kulcsfontosságú a vállalat határainak kijelölése, hiszen ezzel meghatározzuk cégünk alapvető kompetenciáit. Ez pedig, mint láttuk, nemcsak a szűken vett belső működési kérdésekre hat, de e döntéssel pozicionálja magát a vállalat az együttműködő partnerek lehetséges, illetve tényleges körében is, s ezzel meghatározza velük szemben a vállalat relatív hatalmi erejét is. A vállalati határok kijelölése ugyanakkor nem egyszeri, statikus, a hatalmi viszonyok alakítása folyamatos kell, hogy legyen. Az egyes kapcsolattípusok bemutatásakor azt is láttuk, hogy a szervezeti és magatartási kontextus egyéb, az együttműködés szociális hangulatát meghatározó kérdései – pl. teljesítménymérés és ennek alapján fair eredmény-megosztás –, illetve a tervezési rendszer döntései a stratégiai partnerkapcsolatoknál kimagasló jelentőségűek. Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy az ellátási lánc tudatos kezelése egyszerre kell, hogy jelentse az egyes partnerkapcsolatok jellegének felismerését és a vállalati – tágabban az ellátási lánc – érdekeinek megfelelő folyamatos alakítását.

### Az ellátási lánc típusai a reálfolyamatok céljai alapján

Az ellátási lánc felépítését, típusát közvetlenül meghatározhatjuk a működésével szemben támasztott elvárások, a számára kijelölt célok alapján. A cél ki-

jelölésében meghatározó szempont a termék, illetve keresletének jellege, az ebből fakadó különbségek, pedig az ellátási lánc két alapvető funkciójával hozhatók összefüggésbe (Fisher, 1997).

Fisher alapján a termékeket két nagy csoportba sorolhatjuk, az ún. funkcionális, illetve az ún. innovatív termékek csoportjába. A *funkcionális termékek* alapvető szükségleteket elégítenek ki, melyek az idők folyamán csak lassan változnak, ennek következtében stabil, jól előre jelezhető kereslettel rendelkeznek és hosszú a piaci életciklusuk. A kereslet e stabilitása sok versenytársat vont az ágazatba, ezért ezeket erős verseny és alacsony profit jellemzi. Az alacsony jövedelmezőség emelése érdekében számos cég e termékek-nél is különféle innovációkat vezet be mind a termékben, mind az előállítási folyamatban. Az innováció ugyan alkalmas eszköze a jövedelmezőség emelésének, fontos következménye azonban az is, hogy a termék iránti keresletet kiszámíthatatlanná teszi. Az *innovatív termékek* életciklusa rövid, hiszen a magas jövedelmezőség hatására belépő új szereplők gyorsan lefaragják az újdonságból eredő előnyöket, és újabb innovációkra ösztönzik a vállalatot. A rövid életciklus és a többnyire széles termékválaszték e termékek piaci keresletét nehezen előre jelezhetővé teszi. Az innovatív termékek tipikus példái a technológiai és a divat termékek.

Az ellátási láncok két alapvető, egymást kiegészítő funkciót látnak el: (1) *fizikai funkciót* és (2) *piaci közvetítő szerepet*. Az ellátási láncok fizikai funkciója felel az alapanyagoknak részegységekké, végső soron végtermékké alakításáért, illetve azoknak a láncban történő áramoltatásáért. A piaci közvetítő szerepnek kell biztosítania, hogy a megfelelő termékválaszték elérje a piacot és egyezzen meg, fedje az ott kialakuló fogyasztói igényeket. Mindkét funkció biztosítása költségeket jelent. A fizikai funkció költségei az ún. fizikai költségek: a termelés, a szállítás és a készletezés költségei. A piaci közvetítő funkció költségei akkor merülnek fel, ha a piaci keresletet túlbecsüljük és ezért a felesleges készleteket árcsökkentéssel kívánjuk leépíteni. Ennek következtében a termékeket veszteséggel értékesítjük. Másik eset, amikor alábecsüljük a keresletet, ezért annak kielégítésére nem áll rendelkezésre megfelelő árualap, a vállalatnak, illetve az ellátási láncnak „elmaradt haszonnal kell számolnia”.

A funkcionális termékek-nél a piaci közvetítő szerep költségei alacsonyak – jól előre jelezhető a kereslet,



ezért ezek a vállalatok, illetve ellátási láncok alapvetően a fizikai funkció költségeinek minimalizálására törekednek. Ezt alapvetően a készletek minimalizálásával, a termelés és a fizikai árumozgás gazdaságosságának maximalizálásával biztosítják. Ezeknél az ellátási láncoknál a hatékony működés egyik legfontosabb feltétele a láncban végigfutó információk háló kiépítése. A hatékony információáramlás az eszköze az együttműködő partnerek közötti koordinációnak, az együttműködés célja az előre jelezhető kereslet kielégítése, minimális költségek mellett. Fisher ezt az ellátási lánc típust *hatékony ellátási* láncnak nevezi, mely megfelel a korábban említett integrált ellátási lánc koncepciónak.

Innovatív termékek esetén ugyanakkor a nehezen előre jelezhető kereslet hatására felesleges készletek, illetve hiány alakulhat ki a piacon. A magas profit margin és a megfelelő piaci részesedés biztosításában döntő szerepet játszó korai értékesítés miatt fontos az elmaradt haszon, az áru-, illetve készlethiány költsége. A rövid életciklus ugyanakkor az elavulás kockázatát és a felesleges készletekből adódó költségeket növeli. Ebből következően az ilyen típusú termékek ellátási láncában a központi kérdés nem a fizikai költségek, hanem a piaci közvetítés költségei a meghatározóak.

Ez utóbbi költség alacsonyan tartásához alapvető fontosságú, hogy gyorsan és helyesen értelmezzük a piac korai jelzéseit, és azokra gyorsan és rugalmasan reagáljunk. Ebben az esetben tehát nemcsak a láncban belüli információáramlás a fontos, de a piac és a lánc közötti információáramlás is. A készletekre és a kapacitásra vonatkozó kritikus döntéseket nem elsősorban a fizikai költségek minimalizálása vezérli, hanem a piaci közvetítés költségeinek minimalizálását célzó döntések. Kulcskérdés, hogy a láncban belül hova, mekkora és milyen készleteket helyezünk, hol és mekkora produktív kapacitást alakítsunk ki? Az innovatív termékek számára megfelelő ellátási lánc típus az ún. *rugalmas ellátási lánc*.

Az ellátási lánc hatékony menedzsmentje szempontjából fontos, hogy a termék, illetve kereslet jellemzői és a választott ellátási lánc típusa illeszkedjék egymáshoz. Természetesen az egyes termékek jellemzői – innovativitásuk foka, keresletük jellege – időben változhatnak is, így változtatni kell a hozzájuk tartozó ellátási lánc belső felépítését is.

A két ellátási lánc típus alapelvei a következőképpen foglalhatók össze (Gelei, 2002b). (2. táblázat)

A hatékony ellátási lánc működésének három alapvető elve:

2. táblázat

A hatékony és a rugalmas ellátási lánc jellemzői  
(Fisher, 1997)

A HATÉKONY ÉS RUGALMAS ELLÁTÁSI LÁNC		
JELLEMZŐK	HATÉKONY ELLÁTÁSI LÁNC	RUGALMAS ELLÁTÁSI LÁNC
Alapvető cél.	A jól előre jelezhető kereslet hatékony kielégítése – fizikai költségek minimalizálása.	Nehezen előre jelezhető keresletre való rugalmas reagálás – cél a készlethiány, a kényszerű árcsökkentés és a felesleges készletek kialakulásának elkerülése.
Termelés fókusza.	Magas átlagos kihasználtság biztosítása.	Ütköző kapacitások kiépítése a lánc meghatározott pontjain.
Készletezés stratégiája.	Magas készletforgási mutatók elérése, a lánc egészén keresztül a készletek minimalizálása.	A részegységek, illetve késztermékek jelentős mértékű ütköző készleteinek kialakítása.
Átfutási idők fókusza:	Az átfutási idők rövidítése mindaddig, amíg az nem növeli a költségeket.	Az átfutási idő rövidítését agresszív módon, jelentős beruházások révén is csökkenteni.
A beszállító kiválasztásának megközelítési módja.	A kiválasztás alapvető szempontja a költségek és a minőség.	A kiválasztás szempontja elsősorban a gyorsaság, rugalmasság és a minőség.
Terméktervezés stratégiája.	A teljesítményjellemzők maximalizálása és a költségek minimalizálása.	Moduláris termék kialakítása annak érdekében, hogy a termékdifferenciálás az ellátási láncban belül minél későbbre halasztható legyen.



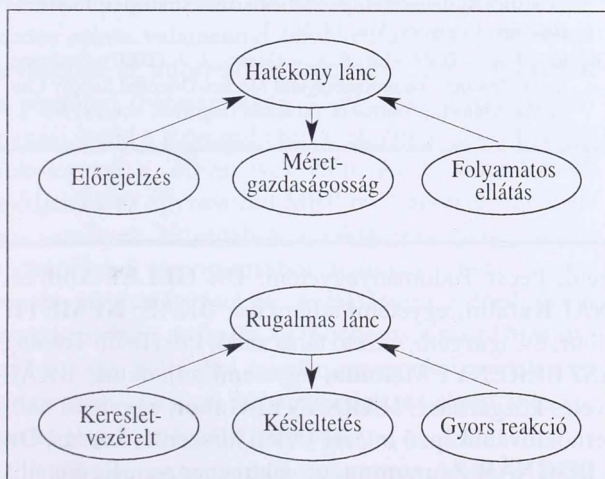
- *Előrejelzésen* alapuló működés.
- *Méretgazdaságosságra* való törekvés mind a termelésben, mind a logisztikai folyamatokban.
- *Folyamatos* anyag és termékáramlás biztosítása.

A rugalmas ellátás vezérlő elvei a következők:

- *Válasz alapú* működés modellje.
- A testre szabás az ellátási láncban minél későbbben, a fogyasztóhoz minél közelebb menjen végbe. *Késleltessük* (Pagh – Cooper, 1998; Bowersox – Closs – Cooper, 2000) tehát azokat az értékteremtő tevékenységeket, melyek révén az adott terméknek a fogyasztó szempontjából differenciáló egyedi jellemzői lére jönnek.
- Az ellátási, s ennek részeként az értékesítési láncban nem a folyamatos áramláson van a hangsúly, mint inkább a késleltetésen, illetve ezt követően a gyors válaszban. (4. ábra)

4. ábra

A hatékony és a rugalmas ellátási lánc alapelvei

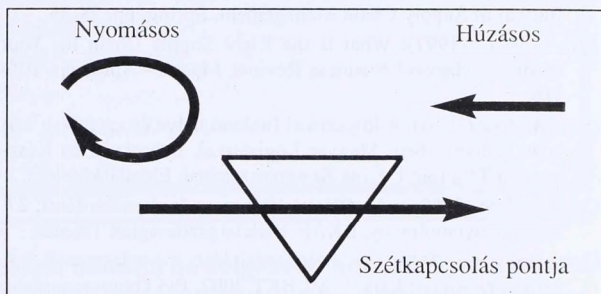


Megállapítható egyrészt, hogy a hatékony, illetve a rugalmas ellátási lánc más-más működési környezetben alkalmazható. Másrészről egy-egy komplex ellátási lánc esetén a működési környezet feltételei az adott láncban belül is változhatnak. Ennek megfelelően a két megközelítés nem mindig, sőt nem elsősorban versenytársa egymásnak, mint inkább egymást kiegészítő megközelítések. Egy adott ellátási lánc keresleti oldalára jellemző lehet például a tömeges testre szabás, ami a rugalmas ellátási lánc alapelveinek érvényesítését igényeli. Ugyanakkor a moduláris tervezés eredményeképpen az ellátási láncban a kereslet lebontásával meghatározhatók olyan szakaszok, ahol a standard modulok stabil kereslete lehetővé teszi a

méretgazdaságosság kihasználását, a hatékony lánc megközelítésének alkalmazását. A két szakaszt elválasztó pontot a szakirodalom szétkapcsolási pontnak (decoupling point) (Hoekstra – Romme, 1992) nevezi. (5. ábra)

5. ábra

A szétkapcsolási pont szerepe az ellátási láncban  
(Naylor – Naim – Berry, 1999)



## Összefoglalás

Cikkemben az ellátási lánc menedzsmentjét mint az ellátási lánc tudatos kezelését határoztam meg, s rendszereztem felvázoltam azokat a menedzsment-döntéseket, melyek révén ennek a tudatos kezelésnek a komplex feladata elvégezhető. E döntések közül kimagasló jelentőségűnek tartom a hatalmi viszonyok alakítását, illetve az ellátási lánc által követett közös célok kijelölését. Mindkét döntéstípus az ellátási lánc kialakításainak azon stratégiai jelentőségű döntéseikhez tartozik, mely meghatározza a konkrét működés kereteit, azokat a peremfeltételeket, melyeken belül a vállalat, illetve az együttműködő vállalatok mozoghatnak. Ezek a döntések a vállalatvezetők számára választási lehetőséget teremtenek. Nincs tehát egyetlen helyes út, melyet az ellátási lánc alakításakor követni kell, lehetőségek és, ezzel kapcsolatban természetesen komoly kihívások vannak. Ezek mérlegelése, tudatos végiggondolása ugyanakkor lehetőséget és eszközöket nyújt a vállalatok és releváns együttműködési partnerei számára, hogy versenyhelyezetüket közös erőfeszítéssel javítsák.

## Felhasznált irodalom

- Aitken, J. – Christopher, M. – Towill, D. (2002): Understanding, Implementing and Exploiting Agility and Leanness; International Journal of Logistics: Research and Application, Vol. 5. No. 1
- Bensaou, M. (1999): Portfolios of Buyer – Supplier Relationships; Sloan Management Review, Summer, pp.35-44.



- Bowersox, D.J. – Closs, D.J. – Cooper, M.B. (2002): Supply Chain Logistics Management; McGraw Hill
- Chikán A. (1997): Vállalatgazdaságtan, Aula Kiadó Kft.
- Chikán A. – Demeter K. (1999): Az értéketermelő folyamatok menedzsmentje, Aula Kiadó Kft.
- Cox, A. (2001): Understanding Buyer and Supplier Power: A Framework for Procurement and Supply Competence; The Journal of Supply Chain Management, Spring, pp. 8-14.
- Cox, A. – Sanderson, J. – Watson, G. (2001): Supply Chains and Power Regimes: Toward an Analytic Framework for Managing Extended Networks of Buyer and Supplier Relationships; The Journal of Supply Chain Management, Spring, pp. 28-35.
- Fisher, M. L. (1997): What is the Right Supply Chain for Your Product?, Harvard Business Review, March – April, pp. 105-116.
- Gelei Andrea (1994): A logisztikai funkció helye és szerepe a vállalati szervezetben, Magyar Logisztikai, Beszerzési és Készletkezelési Társaság I. Éves Kongresszusának Előadaskötete
- Gelei Andrea (2002a): Az ellátási lánc menedzsmentkérdései; 27. sz. Műhelytanulmány, BKÁE Vállalatgazdaságtan Tanszék
- Gelei Andrea (2002b): Az értékesítési lánc menedzsmentje, „A győztesek logisztikája” – MLBKT 2002. Évi kongresszusának Előadaskötete
- Hammer, M. – Champy, J. (1993): Reengineering the Corporation, Harper Business
- Harland, C. M. – Lamming, R. C. – Zheng, J. – Johnsen, T. E. (2001): A Taxonomy of Supply Networks, The Journal of Supply Chain Management, Fall, pp. 21-25.
- Hewitt, F. (2001): After Supply Chains, Think Demand Pipelines; Supply Chain Management Review, May/June
- Hoekstra, S. – Romme, J. (1992): Integral Logistics Structures: Developing Customer Oriented Goods Flow, McGraw – Hill
- Lee, H. L. – Billington, C. (1992): Managing Supply Chain Inventory: Pitfalls and Opportunities; Sloan Management Review, Spring, pp. 65-73.
- Lummas, R. R. – Vokurka, R. J. – Alber, K. L. (1998): Strategic Supply Chain Planning; Production and Inventory Management Journal, Third Quarter, pp. 49-57.
- Maloni, M. – Benton, W. C. (2000): Power Influences in the Supply Chain; Journal of Business Logistics, Vol. 21. No. 1., pp. 49-73.
- Mentzer, J. T. – DeWitt, W. – Keebler, J. S. – Min, S. – Nix, N. W. – Smith, C. D. (2001): Defining Supply Chain Management; Journal of Business Logistics, Vol. 22. No. 2, pp. 1-25.
- Naylor, J. B. – Naim, M. M. – Berry, D. (1999): Legality: Integrating the lean and the agile manufacturing paradigms in the total supply chain; International Journal of Production Economics, 62, pp. 107-118.
- Pagh, J. D. – Cooper, M. C. (1998): Supply Chain Postponement and Speculation Strategies: How to Choose the Right Strategy; Journal of Business Logistics, Vol. 19, No. 2
- Porter, M. E. (1993): Versenystratégia, Akadémia Kiadó
- Prahalad, C. K. – Hamel, G. (1993): A vállalat alapvető képessége; Vezetéstudomány, 1-2. szám; 34-46. old.
- Tari Ernő (1998): Stratégiai szövetségek az üzleti világban; KJK
- Van Hoek, R. – Commandeur, H. R. – Vos, B. (1998): Reconfiguring Logistics Systems through Postponement Strategies; Journal of Business Logistics, Vol. 19, No. 1
- Waller, M. A. – Dabholkar, P. A. – Gentry, J. J. (2000): Postponement, Product Customization and Market-Oriented Supply Chain Management; Journal of Business Logistics, Vol. 21. No. 2.

## E számunk szerzői:

**Dr. BARAKONYI Károly**, egyetemi tanár, tanszékvezető, Pécsi Tudományegyetem; **Dr. GELEI Andrea**, egyetemi adjunktus, BKÁE; **KELEMENÉ DR. TERNAI Katalin**, egyetemi adjunktus, BKÁE; **NÉMETH Gergely**, tanácsadó, PoziTeam Tréning Kft.; **GYULAY Tibor**, üv. igazgató, vezető tanácsadó, PoziTeam Tréning Kft.; **Dr. MARER Pál**, programigazgató, CEU; **Dr. JÁSZBERÉNYI Melinda**, egyetemi adjunktus, BKÁE Szolgáltatásmenedzsment Tanszék; **TÖRÖK Tibor**, okleveles közgazdász; **HARSÁNYI Gábor**, egyetemi hallgató, BKÁE; **HAJÓS Sándor**, tanfolyamvezető, BME Mérnök-továbbképző Intézet Üzleti hírszerzés kurzus; **Dr. ANGYAL Ádám**, egyetemi docens, BKÁE; **NYERGES BOGNÁR Zsuzsanna**, projektmenedzser, Regionális Támogatásközvetítő Kht.; **PELCZNÉ Dr. GÁLL Ildikó**, PhD, intézetigazgató, egyetemi docens, Miskolci Egyetem Gazdálkodástani Intézet; **SZADAI Ágnes**, egyetemi tanársegéd, Miskolci Egyetem Gazdálkodástani Intézet; **Dr. SHEELAGH Matear**, marketingprofesszor, Otagoi Egyetem, Marketing Kutató Központ, Új-Zéland; **Karen KNIGHTBRIDGE**, tanársegéd, Otagoi Egyetem, Marketing Kutató Központ, Új-Zéland; **Dr. Brendan GRAY**, marketingprofesszor, igazgató, Otagoi Egyetem, Marketing Kutató Központ, Új-Zéland; **Dr. Hans MÜHLBACHER**, egyetemi tanár, Innsbruck University; **Dr. OLIVER Koll**, PhD., egyetemi adjunktus, Innsbruck University; **Dr. OSMAN Péter**, kandidátus.